

Fischer, Helge; Köhler, Thomas

## **Entdecker versus Bewahrer: Herleitung eines Handlungsrahmens für die zielgruppenspezifische Gestaltung von Change Management-Strategien bei der Einführung von E-Learning-Innovationen in Hochschulen**

Mandel, Schewa [Hrsg.]; Rutishauser, Manuel [Hrsg.]; Seiler Schiedt, Eva [Hrsg.]: *Digitale Medien für Lehre und Forschung*. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2010, S. 177-187. - (Medien in der Wissenschaft; 55)



### Quellenangabe/ Reference:

Fischer, Helge; Köhler, Thomas: Entdecker versus Bewahrer: Herleitung eines Handlungsrahmens für die zielgruppenspezifische Gestaltung von Change Management-Strategien bei der Einführung von E-Learning-Innovationen in Hochschulen - In: Mandel, Schewa [Hrsg.]; Rutishauser, Manuel [Hrsg.]; Seiler Schiedt, Eva [Hrsg.]: *Digitale Medien für Lehre und Forschung*. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2010, S. 177-187 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-173289 - DOI: 10.25656/01:17328

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-173289>

<https://doi.org/10.25656/01:17328>

in Kooperation mit / in cooperation with:



**WAXMANN**  
[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

<http://www.waxmann.com>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.  
This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

# Medien in der Wissenschaft

**GMW**  
Gesellschaft  
für Medien in der  
Wissenschaft e.V.



Schewa Mandel, Manuel Rutishauser,  
Eva Seiler Schiedt (Hrsg.)

## Digitale Medien für Lehre und Forschung

WAXMANN

Schewa Mandel,  
Manuel Rutishauser,  
Eva Seiler Schiedt (Hrsg.)

# Digitale Medien für Lehre und Forschung



Waxmann 2010  
Münster / New York / München / Berlin

### **Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

### **Medien in der Wissenschaft; Band 55**

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.

ISBN 978-3-8309-2385-5

ISSN 1434-3436

© Waxmann Verlag GmbH, 2010

Postfach 8603, 48046 Münster

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Titelfoto: Liz Ammann, Grafik-Design

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,  
säurefrei gemäß ISO 9706

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

# Inhalt

<i>Schewa Mandel, Eva Seiler Schiedt</i> Editorial.....	11
--	----

## Keynotes

<i>Catherine Mongenet</i> Strategy to develop e-learning at the University of Strasbourg .....	17
<i>Markus Gross</i> Disney Research Zurich – Forschung für die Medien- und Unterhaltungsindustrie .....	19
<i>Rolf Schulmeister</i> Ein Bildungswesen im Umbruch.....	20

## Sessions

### Webbasierte Tools für Lehre und Forschung

<i>Martin Kriszat, Iavor Sturm, Jan Torge Claussen</i> Lecture2Go – von der Vorlesungsaufzeichnung ins World Wide Web.....	25
<i>Beat Döbeli Honegger</i> Literaturverwaltung 2.0 als Bindeglied zwischen Forschung und Lehre? .....	39
<i>Melanie Paschke, Pauline McNamara, Peter Frischknecht, Nina Buchmann</i> Die onlinebasierten Schreibplattformen „Wissenschaftliches Schreiben, WiSch“ (Bachelorlevel) und „Scientific Writing Practice, SkriPS“ (Masterlevel). Vermittlung wissenschaftlicher Schreibkompetenz in der Fachdisziplin .....	50

### E-Kompetenz in Curricula und Hochschulentwicklung

<i>Julia Sonnberger, Regina Bruder, Julia Reibold, Kristina Richter</i> Fachübergreifend zu erwerbende Kompetenzen in universitären E-Learning-Veranstaltungen .....	61
<i>Gottfried S. Csanyi</i> Das ILO-Wiki: Wiederverwendung und Weiterentwicklung von Lernergebnissen mittels Social Software .....	72

<i>Nicolas Apostolopoulos, Brigitte Grote, Harriet Hoffmann</i> E-Learning-Support-Einrichtungen: Auslaufmodelle oder integrative Antriebskräfte? .....	83
---	----

## **Vernetztes und forschendes Lernen**

<i>Andreas Bihrer, Mandy Schiefner, Peter Trempp</i> Forschendes Lernen und Medien. Ein Beispiel aus den Geschichtswissenschaften .....	95
---	----

<i>Wolfgang Kesselheim, Katrin Lindemann</i> Gemeinsam forschen lernen mit digitalen Medien: das Projekt „gi – Gesprächsanalyse interaktiv“ .....	106
---	-----

<i>Damian Miller</i> E-Portfolio als Medium zur Vernetzung von Lehre und Forschung .....	118
---	-----

## **E-Teaching für kollaboratives Online-Lernen**

<i>Gergely Rakoczi, Ilona Herbst</i> Wie viel Qualifikationen brauchen E-Tutorinnen und E-Tutoren an einer Technischen Universität und welchen Einfluss hat Videoconferencing auf die Motivation? .....	131
--	-----

<i>Cerstin Mahlow, Elisabeth Müller Fritschi, Esther Forrer Kasteel</i> Bologna als Chance: (E-)Portfolio im Studium der Sozialen Arbeit.....	144
---	-----

<i>Sabine Seufert, Reto Käser</i> Einsatz von Wikis als Kollaborationstool für die forschungsbasierte Lehre .....	159
---	-----

## **Motivation und Gestaltung von Blended Learning**

<i>Helge Fischer, Thomas Köhler</i> Entdecker versus Bewahrer: Herleitung eines Handlungsrahmens für die zielgruppenspezifische Gestaltung von Change- Management-Strategien bei der Einführung von E-Learning- Innovationen in Hochschulen .....	177
---	-----

<i>Peter Baumgartner</i> Von didaktischen Erfahrungen lernen – aber wie? Zur Systematik von Gestaltungsebenen bei Blended-Learning-Szenarien .....	188
--	-----

<i>Michaela Ramm, Svenja Wichelhaus, Stefan Altevogt</i> Hilfreicher Mehrwert oder lästige Pflicht? Wie Studierende ein Online-Medienportal als Portfolio- und Prüfungswerkzeug bewerten.....	199
--	-----

## **Kommunikation und Austausch mit digitalen Medien (Learning Café)**

*Nathalie Roth*

eduhub – Drehscheibe der Schweizer E-Learning-Community..... 211

*Gabi Reinmann, Silvia Sippel, Christian Spannagel*

Peer Review für Forschen und Lernen. Funktionen, Formen,  
Entwicklungschancen und die Rolle der digitalen Medien..... 218

*Thomas Sporer, Astrid Eichert, Stefanie Tornow-Godoy*

Interaktive Veranstaltungsformate und das Dialog-Prinzip.  
Offene Ansätze des Austauschs mit und über digitale Medien ..... 230

*Michael Tesar, Robert Pucher, Fritz Schmöllebeck,*

*Benedikt Salzbrunn, Romana Feichtinger*

Kollaboratives Forschen und Lernen mit dem  
Web 2.0 zur Senkung der Dropout-Rate ..... 241

## **Web-Tools als Basis wissenschaftlicher Arbeit**

*Nina Heinze, Patrick Bauer, Ute Hofmann, Julia Ehle*

Kollaboration und Kooperation mit Social Media in verteilten  
Forschungsnetzwerken..... 252

*Katja Derr, Reinhold Hübl*

Durchführung und Analyse von Online-Tests unter  
Verwendung einer E-Learning-Plattform.  
Technische und methodische Aspekte ..... 263

*Jonas Schulte, Reinhard Keil, Johann Rybka, Ferdinand Ferber,*

*Rolf Mahnken*

Modularisierung von Laborkomponenten zur besseren Integration  
von Forschung und Lehre im Ingenieurbereich ..... 275

## **Digitale Medien in der Curricula-Entwicklung**

*Christiane Metzger*

ZEITLast: Lehrzeit und Lernzeit.

Studierbarkeit von BA-/BSc-Studiengängen als Adaption von  
Lehrorganisation und Zeitmanagement unter Berücksichtigung  
von Fächerkultur und neuen Technologien ..... 287

*Carmen Leicht-Scholten, Heribert Nacken*

Mobilising Creativity. Das Zusammenspiel der Zukunftskonzepte

Forschung und Lehre an der RWTH Aachen..... 303

<i>Klaus Wannemacher</i> Die Etablierung des Online-Masterstudiums – der verdeckte Aufschwung der postgradualen Weiterbildung.....	317
--	-----

## **Interaktive Postersession**

<i>Isa Jahnke</i> „Manchmal möchte man eben etwas sagen ...“ – eine Studie über informelles Lernen unterstützt mit Online-Foren .....	327
---	-----

<i>Gabi Reinmann, Alexander Florian, Mandy Schiefner</i> Open Study Review. Forschen und Lernen bei der Recherche und Bewertung von empirischen Befunden .....	341
--	-----

<i>Sandra Laumen, Rainer Haack, Monika Eigenstetter, Mike Grimme, Simon Richrath</i> Schulungsoptimierung im Bereich Lern-Management-Systeme anhand von Usability-Untersuchungen.....	353
---	-----

## **Modelle des forschenden Lernens**

<i>Kerstin Mayrberger</i> Ein didaktisches Modell für partizipative E-Learning-Szenarien. Forschendes Lernen mit digitalen Medien gestalten.....	363
--	-----

<i>Anne Steinert, Ulf-Daniel Ehlers</i> Forschendes Lernen mit Netzwerken .....	376
--	-----

<i>Marc Seifert, Viktor Achter</i> SuGI – eine nachhaltige Infrastruktur zur Erstellung und Distribution digitaler Lerninhalte .....	388
--	-----

## **Öffentlichkeit und Rechtsfragen**

<i>Sandra Hofhues</i> Die Rolle von Öffentlichkeit im Lehr-Lernprozess .....	405
---	-----

<i>Kerstin Eleonora Kohl</i> Im Zweifel für die Lernchance? Freiwillige Plagiatskontrolle wissenschaftlicher Arbeiten .....	415
---	-----

<i>Martin Sebastian Haase</i> Learning-Website. Rechtliche Fallstricke bei der Online-Gestaltung .....	428
--	-----



## Ausstellung

<i>Franco Guscetti, Simone Geiger, Paula Grest</i> CYTOBASE und CYTOSCOPE: eine Einführung in die Zytologie für Studenten der Veterinärmedizin .....	435
<i>Andrea Fausel, Slavica Stevanović</i> Lernmodule im Hochschulalltag: die „Tübinger Mediävistik Lernmodule“ .....	437
<i>Antje Schatta, Frauke Kämmerer, Helmut M. Niegemann</i> Onlinebasierter Weiterbildungsstudiengang „Instruktionsdesign und Bildungstechnologie (IDeBiT)“ mit Master-Abschluss an der Universität Erfurt .....	439
<i>Lutz Pleines</i> Prüfungen <i>on demand</i> Ansätze zur Prozessoptimierung von Massenklausuren .....	441
<i>Ingeborg Zimmermann, Barbara Dändliker, Monika Puwein</i> Recherche-Portal der Universität Zürich – digitales Tor zu elektronischen Ressourcen .....	444
<i>Dirk Bauer, Brigitte Schmucki</i> Safe Exam Browser – die Browserapplikation zur sicheren Durchführung von Online-Prüfungen .....	446
<i>Nicole Wöhrle, Claude Gayer</i> Servicestelle E-Learning an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg .....	447
<i>Thomas Moser, Dominik Petko, Kurt Reusser</i> unterrichtsvideos.ch: eine digitale Bibliothek für videobasierte Lehrerinnen- und Lehrerbildung.....	449
<i>Jonas Liepmann</i> Web 2.0 als Chance Übergänge zwischen Forschung und Lehre zu realisieren – die Plattform <i>iversity</i> .....	451

## Anhang

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW).....	455
Universität Zürich .....	456
Steering Committee .....	457
Autorinnen und Autoren .....	459

## **Entdecker versus Bewahrer: Herleitung eines Handlungsrahmens für die zielgruppenspezifische Gestaltung von Change-Management-Strategien bei der Einführung von E-Learning-Innovationen in Hochschulen**

### **Zusammenfassung**

Der vorliegende Beitrag thematisiert einen Handlungsrahmen, welcher die zielgruppengerechte Gestaltung flankierender Maßnahmen bei der Einführung von E-Learning-Innovationen in Hochschulen vereinfacht. Die Entwicklung des Handlungsrahmens geht auf das Forschungsprojekt „Adoption von E-Learning-Innovationen an Hochschulen“ zurück, welches in Kooperation zwischen dem Medienzentrum der Technischen Universität Dresden und der BPS Bildungsportal Sachsen GmbH, mit finanzieller Unterstützung durch den Europäischen Sozialfonds (ESF), durchgeführt wurde. Die konzeptionellen Grundlagen des Handlungsrahmens basieren auf adoptionstheoretischen Überlegungen. Mit einer empirischen Analyse an Hochschulen des Freistaates Sachsen konnten zudem vier Adoptionstypen innerhalb des Lehrpersonals identifiziert werden: junge Professionelle, erfahrene Entdecker, skeptische Bewahrer und Belohnungssuchende. Konzeptionelle und empirische Grundlagen des Handlungsrahmens bilden die Schwerpunkte des Beitrages.

### **1 Hintergründe**

Ausgelöst durch sich wandelnde Anforderungen von Studierenden und Öffentlichkeit sowie veränderte politische und ökonomische Rahmenbedingungen wächst der Reformdruck auf Hochschulen. Die Einführung technologiegestützter Lehr- und Lernmethoden (E-Learning) erlaubt den Hochschulakteuren die Flankierung dieser Neuordnungen und zusätzliche strategische Positionierung (vgl. Seufert, 2008). Mit dieser Zielstellung wurden die infrastrukturellen Voraussetzungen für den E-Learning-Einsatz – in Form von technischen Systemen und Unterstützungsangeboten – auch an den Hochschulen des Freistaates Sachsen deutlich verbessert (vgl. Fischer & Schwendel, 2009). Die Qualität der E-Learning-Nutzung bleibt jedoch hinter den Erwartungen zurück: Innovative E-Learning-Erscheinungsformen, die über konventionelle Lehrkonzepte hinausgehen, wie beispielsweise E-Portfolios, E-Assessment, Web 2.0 etc. werden sehr zögerlich oder gar nicht eingesetzt. Die systematische Förderung von E-Learning-Innovationen im Hochschulalltag bleibt damit

im Fokus von Hochschulverantwortlichen und E-Learning-Promotoren. Die Flankierung von Reformprozessen innerhalb hochschulischer Struktureinheiten (z.B. Fakultäten, Instituten, Lehrstühlen) durch E-Learning erfordert allerdings die gezielte Förderung strategisch relevanter E-Learning-Innovationen. Es werden differenzierte Förder-, Verbreitungs- und Einführungsstrategien für E-Learning-Innovationen notwendig, um organisationale Rahmenbedingungen zu schaffen und bedarfsorientierte Interventionen<sup>1</sup> (z.B. Anreize, Schulungen, Support) bereitzu stellen. Unter dem Begriff des Change Management bilden die strategischen Vorgaben der Zielsysteme und die Anforderungen der Organisationsmitglieder bzw. des Lehrpersonals hierfür den inhaltlichen Rahmen (vgl. Doppler & Lauterburg, 2004). Mit dem Projekt „Adoption von E-Learning-Innovationen an Hochschulen“ wurde ein Handlungsrahmen hergeleitet, der die Gestaltung von Change-Management-Strategien, unter Berücksichtigung organisationaler und zielgruppenspezifischer Besonderheiten, vereinfacht.

## 2 Konzeptionelle Grundlage des Handlungsrahmens

Ausgangspunkt für die Entwicklung des Handlungsrahmens ist die Adoptions-theorie<sup>2</sup>. Adoptionstheoretische Erklärungsmodelle gehen davon aus, dass:

- (1) die Adoption einer Innovation ein Prozess ist, der schrittweise verläuft,
- (2) Kontext-Faktoren, Innovationsmerkmale sowie Eigenschaften des Überneh-mers die Adoption beeinflussen.

Um die Auswahl von Change-Management-Interventionen stärker an den Erfahrungswerten von Lehrenden zu orientieren, wurde ein Adoptionsmodell<sup>3</sup> für die Einführung von E-Learning-Innovationen in Hochschulen hergeleitet (siehe Abbildung 1).

Das Modell beschreibt den E-Learning-Adoptionsprozess in acht Stufen auf zwei Ebenen: Die Handlungsebene bündelt konkrete Aktivitäten, die durch den Unternehmer (hier: Lehrender) bewusst vollzogen werden, wie beispielsweise die Informationsbeschaffung oder die Erprobung, Anpassung und Nutzung von

- 
- 1 Interventionen bezeichnen Eingriffe in bestehende Zusammenhänge. Einen Überblick zu Interventionen bei der E-Learning-Einführung geben Euler, Hasanbengovic, Kerres & Seufert (2006) sowie Fischer (2007).
  - 2 Die Adoptionstheorie fokussiert die Übernahme von Innovationen aus einer individu-um-zentrierten Perspektive und liefert Erklärungsansätze für den Erfolg oder das Scheitern von Innovationen (Vgl. Dethloff, 2004, Pohl, 1996). Den Begriff Adoption (dt. Übernahme) beschreibt Rogers (1995) als “a decision (of a person) to make full use of an innovation as best course of action available” (S. 177).
  - 3 Grundlage der Konzeption war die Analyse bestehender Adoptions- und Akzeptanzmodelle, beispielsweise von Kollmann (1998) Pohl (1996), Rogers (1995) und Wohlfahrt (2004).

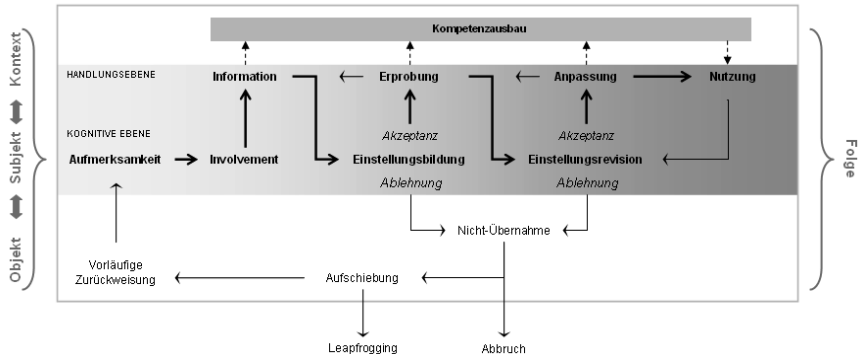


Abbildung 1: Adoption von E-Learning-Innovationen

E-Learning-Innovationen. Auf der mentalen Ebene finden hingegen kognitive und affektive Prozesse statt, die Handlungen flankieren oder auslösen.

Aus den inhärenten Merkmalen der inkludierten Adoptionsstufen resultieren konkrete Hinweise für die Auswahl und Gestaltung von Change-Management-Interventionen.<sup>4</sup> Über Lokalisierung von Zielpersonen und -gruppen in einem bestimmten Stadium des Prozesses lassen sich somit geeignete Maßnahmen ableiten (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Charakterisierung von Adoptionsphasen und Interventionsgestaltung

Charakterisierung der Adoptionsphase	Bsp. für Interventionsgestaltung
Die <i>Aufmerksamkeit</i> dient der Auswahl von Informationen, um sie dem Bewusstsein zugänglich zu machen und das Denken und Handeln zu steuern (vgl. Kröber-Riel & Weinberg, 1999).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzung von Push-Strategien und -medien (z.B. Poster, Newsletter)</li> <li>Verwendung kognitiver und biologischer Schlüsselreize</li> </ul>
<i>Involvement</i> ist „auf Informationserwerb und -verarbeitung gerichtete Aktiviertheit“ (Trommsdorf, 1998, S.42f.) und bedeutet, sich kognitiv und emotional mit einer Entscheidung auseinanderzusetzen (vgl. Kröber-Riel & Weinberg, 1999).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilisierung für Chancen und Risiken von E-Learning-Innovationen im Arbeitsalltag</li> <li>Implementierung von Anreizsystemen und -instrumenten</li> </ul>

4 Hinweise zur Interventionsgestaltung lassen sich z.B. der Konsumforschung (vgl. Kröber-Riel & Weinberg, 1999; Trommsdorf, 1998), Innovationsforschung (Hauschild, 2004) oder der Organisationsforschung (vgl. Doppler & Lauterburg, 2004) entnehmen.

Die <i>Informationsphase</i> beinhaltet die aktive Beschaffung, Aufbereitung und Strukturierung von Informationen über die E-Learning-Innovation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereitstellen von Informationen durch Pull-Strategien (z.B. Web-Portale, Kontaktbüros)</li> <li>• Förderung des persönlichen Austausches zwischen Anwendern</li> <li>• Kommunikation von Schlüsselinformationen (siehe unten)</li> </ul>
In der Phase der <i>Einstellungsbildung</i> findet die kognitive und affektive Bewertung der E-Learning-Innovation statt (vgl. Kröber-Riel & Weinberg, 1999).	
Charakteristisch für die <i>Erprobung</i> ist der unverbindliche und zunächst unsystematische Einsatz der E-Learning-Innovation im Lehralltag. Hier sollen Probleme aufgedeckt und praktische Erfahrungen gesammelt werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereitstellung von einfach bedienbaren Anwendungen mit niedrig schwelligen Zugangsmodi</li> <li>• Bereitstellung von technischem Support zur direkten Problembehebung (z.B. Hotline, Sprechstunde, Vor-Ort-Service)</li> <li>• Sichtbarmachen von Mehrwerten nach der Erprobung (z.B. durch Feedback, Evaluationen)</li> </ul>
Die <i>Einstellungsrevision</i> führt zur Neubewertung, Bestätigung oder Korrektur der bestehenden Einstellungen (vgl. Wohlfahrt, 2004).	
Für eine nahtlose Integration der E-Learning-Innovation in die Zielumgebung (Lehrveranstaltung) und Routinen des Lehrenden erfolgt die <i>Anpassung</i> von organisatorischen Prozessen, tradierten Verhaltensweisen und Kompetenzen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereitstellung von technischem und didaktischem Support (z.B. Hotline, Sprechstunde, Vor-Ort-Service)</li> <li>• Förderung des persönlichen Austausches zwischen Anwendern unterschiedlicher Adoptionsphasen</li> </ul>
Durch die Integration der E-Learning-Innovation in die Zielumgebung und deren systematische <i>Nutzung</i> geht die Innovation in den Arbeitsroutinen des Übernehmers auf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereitstellung von Schulungen und/oder Workshops</li> <li>• Regelmäßige Kontaktaufnahme zur Vorbeugung von Beschwerden</li> </ul>

Die Phasenfolge des Modells ist hypothetisch. Wie Rogers (1995) feststellt, zeigen sich in der Praxis häufig alternative Adoptionsverläufe (im Modell durch dünne Pfeile dargestellt): Es werden einzelne Phasen übersprungen oder mehrfach durchlaufen. Zudem können in den Phasen der Einstellungsbildung und -revision Entscheidungen gegen die Adoption der betreffenden Innovation getroffen werden.

Neben der Umsetzung geeigneter Interventionen sollen durch Change-Management-Initiativen förderliche Rahmenbedingungen an Hochschulen geschaffen werden. Diese resultieren im Wesentlichen aus Objekt-, Subjekt- und Kontexteigenschaften (vgl. Pohl, 1996; Wohlfahrt, 2004; Seufert, 2008).

- *Objekt*: Die subjektiv durch den Lehrenden wahrgenommenen Eigenschaften der E-Learning-Innovation beeinflussen die Adoption.<sup>5</sup> Dem liegt die Neigung des Individuums zu Grunde, „Schlüsselinformationen“ zur Bewertung der Innovation heranzuziehen (vgl. Kröber-Riel & Weinberg, 1999).

<sup>5</sup> Anknüpfungspunkte für die Identifizierung von Schlüsselinformationen von E-Learning-Innovationen liefern die Adoptionsforschung (vgl. Rogers, 1995), die Akzeptanzforschung (vgl. Venkatesh, Morris, Davis, B. & Davis, D. (2003) sowie die Informationsökonomik (vgl. Pohl, 1996).

- *Subjekt:* Eigenschaften, Präferenzen und Erfahrungen des Lehrenden beeinflussen maßgeblich die Wahrnehmung der E-Learning-Innovation und das Adoptionsverhalten (vgl. Traxler, 2009, Seufert, 2008; Hagner 2001).
- *Kontext:* Der Kontext beschreibt die existierenden Strukturen (z.B. Anreizsysteme, Verantwortlichkeiten, Serviceeinheiten), Prozesse (z.B. Verwaltung, Forschung, Lehre) und Kulturen (z.B. Fach-, Service-, Kooperationskulturen) innerhalb der Hochschule.

Die Faktoren und deren Ausprägungen machen die vielfältigen Einfluss- und Gestaltungsmöglichkeiten von E-Learning-Promotoren bei der Förderung von E-Learning-Innovationen deutlich: Es gilt, einerseits strukturelle und kulturelle Bedingungen innerhalb der Organisation zu schaffen und andererseits Innovationsmerkmale zielgruppengerecht zu kommunizieren. Forschungsarbeiten zeigen zudem die Wechselwirkungen zwischen den Einflussfaktoren (vgl. Traxler, 2009, Hagner, 2001; Pohl, 1996; Rogers, 1995): Die subjektive Wahrnehmung von Innovations- und Kontexteigenschaften hängt stark von Charakteristiken des Übernehmers, wie beispielsweise dessen Motivation, Innovativität, Computer-Affinität usw. ab. Für die Entwicklung von Rahmenbedingungen und Interventionen – im Sinne eines umfassenden Change-Management-Konzeptes – sind demnach detaillierte Kenntnisse über die Zielgruppe notwendig. Mit der Durchführung einer empirischen Studie an sächsischen Hochschulen wurden deshalb adoptionsrelevante Persönlichkeitsstrukturen des Lehrpersonals analysiert.

### **3 Empirische Grundlagen des Handlungsrahmens**

Unterstützt durch den Arbeitskreis E-Learning der Landesrektorenkonferenz Sachsen und anteilig gefördert durch den Europäischen Sozialfonds wurden im Mai/Juni 2009 Lehrende sächsischer Hochschulen online befragt. Für die Untersuchung wurde eine geschichtete Stichprobenauswahl durchgeführt, mit definierten Quoten für die Merkmale Hochschulzugehörigkeit (Universität, Fachhochschule, Kunst- und Musikhochschule, Privathochschule), Fachgebietszugehörigkeit und Stellung (z.B. Dozent, wissenschaftlicher Angestellter etc.). Die konkrete Auswahl der Probanden erfolgte nach dem Zufallsprinzip. Insgesamt wurden 530 Angehörige des Lehrpersonals angeschrieben, von denen 191 an der Befragung teilnahmen. Mit der Umfrage wurden Nutzungsmotive, -erwartungen und -präferenzen, Akzeptanz- und Widerstandspotenziale sowie Interventionsbedarfe analysiert. Nutzungsmotive und -erwartungen wurden mit einer 16 Items<sup>6</sup> umfassenden Fragebatterie erhoben

---

6 Die Items des Erhebungsinstrumentes waren angelehnt an die Konstrukte Leistungsstreben, Dominanzstreben, Anerkennungsbedürfnis des Personality Research Form, einem Instrument zur Aufdeckung von Persönlichkeits- und Motivstrukturen.

und durch eine Faktorenanalyse zu Kategorien verdichtet. Dabei wurden vier Motivkategorien<sup>7</sup> identifiziert, die bereits Hinweise für die Gestaltung organisationaler Anreizsysteme implizieren:

- Beim *Nutzungsvergnügen* liegt der Anreiz der E-Learning-Nutzung im Tätigkeitsvollzug selbst. Anreizinstrumente sollen die Nutzung und das Entdecken erleichtern, z.B. Experimentier-Pools, innovative Funktionalitäten.
- Unter *Verbesserung der Lehre* fallen Motive, die unmittelbar mit dem Lehralltag in Verbindung stehen. Evaluationen, positives Feedback und Lehrpreise stellen hierfür geeignete Anreizinstrumente dar.
- Unter *Karriereförderung* wurden geäußerte Erwartungen, welche auf die Verbesserung der beruflichen Situation abzielen, zusammengefasst. Mögliche Anreize sind hierbei z.B. zusätzliche Ressourcen oder berufl. Aufstieg.
- Unter *soziale Anerkennung* fallen Motive, die durch das soziale Umfeld bedingt sind. Öffentliche Anerkennung, Kommunikation von Erwartungen oder die soziale Vernetzung können hier die E-Learning-Adoption motivieren.

Um die individuelle Ansprache hochschulinterner Zielgruppen zu erleichtern, wurden im zweiten Schritt der Analyse homogene Gruppen von E-Learning-Übernehmern anhand einer Clusteranalyse gebildet. Als clusterbildende Merkmalskategorie wurden ebenfalls die Nutzungsmotive auf Grund ihrer Zeitstabilität und Verhaltensrelevanz verwendet (vgl. Heckhausen, 1989). Resultat der Clusteranalyse ist die Differenzierung in vier hochschulische E-Learning-Übernehmergruppen: junge Professionelle, erfahrene Entdecker, skeptische Bewahrer und Belohnungssuchende. Mit der clusterspezifischen Analyse von Nutzungspräferenzen, Akzeptanz- und Widerstandspotenzialen, Interventionsbedarf sowie lehrpersonalspezifischen Merkmalen (z.B. Lehrerfahrung, Fachbereich, Hochschultyp, Stellung etc.) kann nachfolgend ein detailliertes Bild der vier Übernehmertypen skizziert werden.<sup>8</sup>

### 3.1 Junge Professionelle

Die Verbesserung der Lehre ist für junge Professionelle ein Motiv für den E-Learning-Einsatz, ebenso wie das Nutzungsvergnügen. Außerdem erhoffen sie sich zusätzliche Ressourcen (z.B. Drittmittel, Personal, Freiräume), die Verbesserung der beruflichen Situation sowie soziale Anerkennung. Die Vorteile des E-Learnings sehen junge Professionelle in der Erhöhung der Flexibilität, der Wiederverwendbarkeit von Inhalten und den besseren Gestaltungsmöglichkeiten von administrativen Prozessen. Zur Unterstützung der E-Learning-Verbreitung

---

7 Zu ähnlichen Motivkategorien beim E-Learning-Einsatz führen auch die Forschungsarbeiten von Schmahl (2008).

8 Die nachfolgenden Angaben resultieren aus der ersten Stufe der Datenauswertung (Februar 2010) anhand der Statistiksoftware SPSS17.0.

fordern sie die Bereitstellung von nutzerfreundlichen Technologien mit einfachem Zugangsmodus und zusätzliche Qualifizierungsangebote für Lehrende. Demgegenüber beklagen sie den hohen Arbeitsaufwand durch E-Learning, die unklare Rechtslage und die unzureichende technische Ausstattung ihres Arbeitsplatzes.

Junge Professionelle haben deutlich weniger Erfahrungen im Lehrbetrieb (Mittelwert: 8,26 Jahre) und im Umgang mit E-Learning (Mittelwert: 4,52 Jahre) als alle anderen. Überraschenderweise setzen gegenwärtig nur 43 Prozent von ihnen überhaupt E-Learning ein. Fachlich sind sie häufig den Geisteswissenschaften (23 Prozent), der Medizin (18 Prozent) sowie den Wirtschaftswissenschaften (14 Prozent) zuzuordnen. Da nur 30 Prozent dieser Gruppe einen akademischen Titel tragen und etwa 57 Prozent von ihnen zum akademischen Mittelbau gehören, kann vermutet werden, dass Junge Professionelle am Anfang ihrer wissenschaftlichen Karriere stehen. Sie sind E-Learning-Innovationen gegenüber offen, nutzen diese jedoch vor allem dann, wenn sie den Arbeitsalltag erleichtern und zur Verbesserung der beruflichen Situation führen.

### **3.2 Erfahrene Entdecker**

Die E-Learning-Nutzungsmotivation der erfahrenen Entdecker ist u.a. auf die Verbesserung der Lehre fokussiert: Sie möchten hochwertiges Lehrmaterial bereitstellen sowie die Effizienz und Qualität der Lehre steigern. Darüber hinaus zeichnet sich diese Übernehmergruppe durch eine starke intrinsische Motivation aus: Sie haben Freude an der Nutzung digitaler Medien, möchten neue Möglichkeiten der Lehrgestaltung entdecken und experimentieren gern mit neuen Techniken. E-Learning-Innovationen begreifen die erfahrenen Entdecker als Werkzeuge, um die Flexibilität zu erhöhen und didaktische Gestaltungspotenziale zu erschließen. Erfahrene Entdecker fordern die Bereitstellung von nutzerfreundlichen Technologien mit einfachem Zugangsmodus, zusätzliche Qualifizierungsangebote für Lehrende, Hilfestellungen bzw. Ansprechpartner bei Problemen und zudem stärkere Berücksichtigung von Studierendenbedarfen.

Im Vergleich zu ihren Kollegen verfügen sie über den größten Erfahrungsschatz in der Lehre (Mittelwert: 14,61 Jahre) und im Umgang mit E-Learning (Mittelwert: 6,09 Jahre). Alle Befragten dieser Gruppe gaben an, E-Learning gegenwärtig einzusetzen. Der Anteil an Universitätsangehörigen ist unter ihnen am höchsten (78 Prozent). Erfahrene Entdecker sind in vielen Fächergruppen zu finden, vor allem jedoch in den Ingenieurwissenschaften (34 Prozent). Möglicherweise liefert die disziplinäre Herkunft dieser Übernehmer Gründe für ihre Affinität zu digitalen Technologien und ihre Experimentierfreude.



### 3.3 Skeptische Bewahrer

Für die skeptischen Bewahrer sind E-Learning-Innovationen Instrumente, um die Effizienz und die Qualität der Lehre zu erhalten bzw. ggf. zu steigern. Die Verbesserung der beruflichen Situation – im Sinne der Karriereförderung – hat auf ihr Adoptionsverhalten ebenso wenig Einfluss wie soziale Faktoren oder das Nutzungsvergnügen. Die Nutzenpotenziale von E-Learning-Innovationen beurteilen sie wesentlich skeptischer als ihre Kollegen. Verbindliche Vorgaben der Leitungsebenen lehnen sie dabei ebenso ab wie die öffentliche oder berufliche Anerkennung von E-Learning-Initiativen. Sie fürchten den hohen Arbeitsaufwand für den Einsatz von E-Learning-Innovationen und den Kontakt zu den Studierenden zu verlieren. Die einfache Bedienbarkeit und Erprobbarkeit von E-Learning-Technologien sowie deren Integration in die bestehende IT-Infrastruktur sind ihnen hingegen wichtig.

88 Prozent aller Mitglieder dieser Gruppe haben Erfahrung im Umgang mit E-Learning. Charakteristisch für diese Gruppe ist ihre hohe Lehrbelastung: Nach eigenen Schätzungen liegt der wöchentliche Aufwand für die Sicherung der Lehre bei 16,3 (Zeit-)Stunden, was deutlich mehr ist als die Schätzwerte der Kollegen anderer Cluster. Zudem ist der Anteil an weiblichen Übernehmern in dieser Gruppe am höchsten (45 Prozent). Skeptische Bewahrer sind häufig in den Fachbereichen/Fakultäten für Mathematik/Naturwissenschaften (32 Prozent) und Geisteswissenschaften (19 Prozent) anzutreffen. Aufgrund ihrer Lehrbelastung ist ihr Adoptionsverhalten offensichtlich stark geprägt von Pragmatismus und Bestandssicherung, d.h. sie verwenden E-Learning-Innovationen vorwiegend, um die Qualität und Effizienz des Lehrbetriebes zu bewahren.

### 3.4 Belohnungssuchende

Hinsichtlich ihrer Nutzungsmotive und -erwartungen unterscheiden sich Belohnungssuchende deutlich von ihren Kollegen aus den anderen Clustern. E-Learning-Innovationen werden von ihnen nur dann eingesetzt, wenn es ihrem beruflichen Weiterkommen dient oder sie ihr soziales Ansehen stärken können: Sie erhoffen sich zusätzliche Ressourcen oder verbesserte Kontakte zu Kollegen. Daher orientieren die Belohnungssuchenden ihr Verhalten deutlich stärker an den Erwartungen Dritter (z.B. Kollegen, Vorgesetzte, externe Interessensgruppen) als alle anderen Übernehmertypen. Interventionen zur Verbreitung von E-Learning-Innovationen bewerten sie fast durchgehend kritisch. Vorteile von E-Learning-Innovationen sehen sie vor allem in ökonomischen Aspekten, z.B. besseren Kooperationsmöglichkeiten, besserer Wiederverwend- und Vermarktbarkeit von Bildungsinhalten. Bedenken gegenüber E-Learning resultieren aus der unzureichenden technologischen Ausstattung des eigenen Arbeitsplatzes, dem

hohen Arbeitsaufwand für den E-Learning-Einsatz sowie der fehlenden organisationalen Unterstützung. Wie alle anderen Übernehmer auch wünschen sich Belohnungssuchende nutzerfreundliche Technologien mit einfachen Zugangsmodi.

In diesem Übernehmercluster ist der Anteil von Personen mit einem akademischen Titel am höchsten: 40 Prozent sind Professoren und weitere 40 Prozent haben zumindest promoviert. 77 Prozent der Clustermitglieder sind männlich. Zudem ist der Anteil an Fachhochschulangehörigen in dieser Gruppe am höchsten (33 Prozent), weitere 61 Prozent kommen aus Universitäten. Fachlich gehört die überwiegende Mehrheit den Fachbereichen bzw. Fakultäten für Ingenieurwissenschaften (45 Prozent) und Mathematik/Naturwissenschaften (25 Prozent) an. Anreizstrategien für Belohnungssuchende sollten sich an deren spezifischen Erwartungen orientieren und zur Verbesserung der beruflichen Situation und der sozialen Reputation führen.

#### **4 Fazit**

Der vorliegende Beitrag stellt einen Handlungsrahmen vor, der die zielgruppenspezifische Gestaltung flankierender Maßnahmen bei der Einführung von E-Learning-Innovationen vereinfacht. Aus dem theoretisch hergeleiteten Adoptionsmodell können Interventionsstrategien für potenzielle Übernehmer abgeleitet werden: Zu Beginn der Adoption sollten die Lehrenden sensibilisiert, aktiviert und informiert werden. In späteren Phasen werden hingegen Qualifizierungsmaßnahmen, die Prozessunterstützung (z.B. technischer Support) und Vernetzung bedeutsam. Aus der Lokalisierung der Zielperson(en) im Stufenmodell des Adoptionsprozesses lässt sich ein individuell passfähiger Mix an Interventionsformaten ableiten. Um die einzelnen Interventionsformate hinsichtlich ihrer vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten an die Bedarfe von Lehrenden anzupassen, wurden anhand einer empirischen Untersuchung Einstellungen, Motive und Präferenzen gegenüber E-Learning-Innovationen analysiert. Die Unterscheidung der vier Übernehmergruppen – junge Professionelle, erfahrene Entdecker, skeptische Bewahrer und Belohnungssuchende – anhand einer Clusteranalyse legt den Grundstein für die zielgruppengerechte Gestaltung und Adressierung von Change-Management-Interventionen: E-Learning-Anreizinstrumente für junge Professionelle und Belohnungssuchende sollten beispielsweise auf die Verbesserung der beruflichen Situation und der sozialen Stellung fokussiert sein. Erfahrene Entdecker benötigen Freiräume und Unterstützung beim Experimentieren. Sensibilisierungsstrategien für skeptische Bewahrer sollten auf Qualitäts- und Effizienzsteigerung bzw. -sicherung im Lehralltag abzielen. Durch die starke Orientierung des Handlungsrahmens am Adoptionsprozess des Lehrenden bleiben soziale Phänomene wie beispielsweise Imitation, sozi-

aler Druck, Netzwerkeffekte etc. weitgehend unberücksichtigt. Aspekte zur Gestaltung der organisationalen Rahmenbedingungen – im Sinne organisationstheoretischer Betrachtungsweisen – werden durch den Ansatz zwar aufgegriffen, jedoch nicht vertieft. Zukünftige Forschungsaktivitäten sollten diese Aspekte stärker fokussieren und den vorgeschlagenen Handlungsrahmen entsprechend vertiefen und erweitern.

## Literatur

- Dethloff, C. (2004). *Akzeptanz und Nicht-Akzeptanz von technischen Produktinnovationen*. Lengerich: Papst.
- Doppler, K. & Lauterburg, C. (2004). *Change Management. Den Unternehmenswandel gestalten* (10. Aufl.). Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Euler, D., Hasanbengovic, J., Kerres, M. & Seufert, S. (2006). *Handbuch der Kompetenzentwicklung für E-Learning Innovationen. Eine Handlungsorientierung für innovative Bildungsarbeit in der Hochschule*. Bern: Huber Verlag.
- Fischer, H. (2007). Die BPS-Servicestrategie. In T. Köhler, J. Neumann & D. Jentzsch (Hrsg.), *Organisation des E-Learning. Ausgangsanalyse am Beispiel der TU Dresden* (S. 156–168). Dresden: TUDpress.
- Fischer, H. & Schwendel, J. (2009). *E-Learning an sächsischen Hochschulen. Strukturen, Projekte, Einsatzszenarien*. Dresden. TUDpress.
- Hagner, R. P. (2001). *Inserting Practices and best Systems in Faculty Engagement and Support*. Verfügbar unter: <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/NLI0017.pdf> [09.02.2010].
- Hauschild, J. (2004). *Innovationsmanagement* (3. Aufl.) München: Vahlen.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln*. Berlin, Heidelberg u.a.: Springer.
- Kollmann, T. (1998). *Akzeptanz innovativer Nutzungsgüter. Konsequenzen für die Einführung von Telekommunikations- und Multimediasystemen*. Wiesbaden: Gabler.
- Kröber-Riel, W. & Weinberg, P. (1999). *Konsumentenverhalten*. München: Vahlen.
- Pohl, A. (1996). *Leapfrogging bei technologischen Innovationen. Ein Erklärungsansatz auf Basis der Theorie des wahrgenommenen Risikos*. Wiesbaden: Gabler.
- Rogers, E. (1995). *Diffusion of Innovation* (5th Ed.). New York: Free Press.
- Schmahl, J. (2008). *E-Learning an Hochschulen – Kompetenzentwicklungsstrategien für Hochschullehrende. Ergebnisse von zwei empirischen Untersuchungen zu Anreizen und Hemmnissen der Kompetenzentwicklung von Hochschullehrenden im Bereich E-Learning*. Dissertation. Verfügbar unter: <http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-19388/DissertationSchmahl.pdf> [09.02.2010]
- Seufert, S. (2008). *Innovationsorientiertes Bildungsmanagement: Hochschulentwicklung durch Sicherung der Nachhaltigkeit von e-learning*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Traxler, P. (2009). *Die Bedeutung von Einstellung und Motivation für den Einsatz E-Learning durch Lehrende an Pädagogischen Hochschulen*. Vortrag: Doktorandenkolloquium, Medienzentrum TU Dresden, Juni 2009.

- Trommsdorff, V. (1998). *Konsumentenverhalten* (3. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Venkatesh, V., Morris, B., Davis, B. & Davis, D. (2003). *User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View*. Verfügbar unter: <http://csdl.ics.hawaii.edu/techreports/05-06/doc/Venkatesh2003.pdf> [09.02.2010].
- Wohlfahrt, J. (2004). *Akzeptanz und Wirkung von Mobile-Business-Anwendungen*. Hamburg: Dr. Kovac.